

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 4 月 14 日 (14.04.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/032740 A1

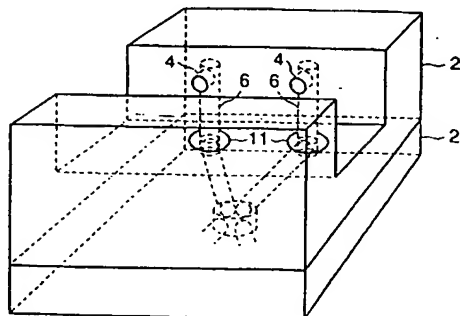
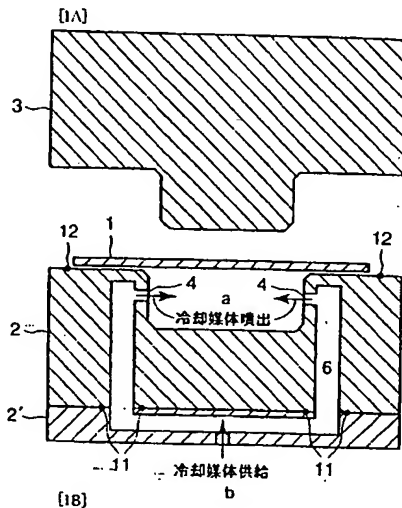
- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: B21D 22/20, 24/00, 37/16, B30B 15/34
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/014174
- (22) 国際出願日: 2004 年 9 月 28 日 (28.09.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2003-344309 2003 年 10 月 2 日 (02.10.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 新日本製鐵株式会社 (NIPPON STEEL CORPORATION) [JP/JP]; 〒1008071 東京都千代田区大手町二丁目 6 番 3 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 栗栖 泰 (KURISU,

Yasushi) [JP/JP]; 〒2938511 千葉県富津市新富 2 0-1 新日本製鐵株式会社 技術開発本部内 Chiba (JP). 四阿 佳昭 (SHIA, Yoshiaki) [JP/JP]; 〒2938511 千葉県富津市新富 2 0-1 新日本製鐵株式会社 技術開発本部内 Chiba (JP). 山村 和人 (YAMAMURA, Kazuto) [JP/JP]; 〒2938511 千葉県富津市新富 2 0-1 新日本製鐵株式会社 技術開発本部内 Chiba (JP). 石森 裕一 (ISHIMORI, Yuuichi) [JP/JP]; 〒2938511 千葉県富津市新富 2 0-1 新日本製鐵株式会社 技術開発本部内 Chiba (JP). 三武 裕幸 (MITAKE, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒2938511 千葉県富津市新富 2 0-1 新日本製鐵株式会社 技術開発本部内 Chiba (JP). 嶋 哲男 (SHIMA, Tetsuo) [JP/JP]; 〒2938511 千葉県富津市新富 2 0-1 新日本製鐵株式会社 技術開発本部内 Chiba (JP). 福地 弘 (FUKUTI, Hiroshi) [JP/JP]; 〒2938511 千葉県富津市新富 2 0-1 新日本製鐵株式会社 技術開発本部内 Chiba (JP). 山崎 伯公 (YAMASAKI, Norimasa) [JP/JP];

/続葉有/

(54) Title: APPARATUS AND METHOD OF HOT PRESS-FORMING METAL PLATE MATERIAL

(54) 発明の名称: 金属板材の熱間プレス成形装置及び熱間プレス成形方法



a... COOLING MEDIUM EJECTION  
b... COOLING MEDIUM SUPPLY

(57) Abstract: A hot-forming apparatus for press-forming a heated metal plate material (1), wherein supply piping (6) for cooling medium is provided in side a metal die (2, 3), and an ejection hole (4) penetrating from a forming surface of the die (2, 3) to the supply piping (6) is provided. Alternatively, discharge piping (7) for the cooling medium is provided inside the die (2, 3), and a discharge hole (5) penetrating from the forming surface of the die (2, 3) to the discharge piping (7) is provided, and further, cooling piping (8) can be provided. The cooling medium is ejected from the ejection hole (4) to a gap between the metal plate material (1) and the die (2, 3) and forming is performed.

(57) 要約: 加熱された金属板材 (1) をプレス成形する金属板材の熱間成形装置において、金型 (2, 3) の内部に冷却媒体の供給配管 (6) を設け、金型 (2, 3) の成形面から供給配管 (6) までを貫通する噴出孔 (4) を設ける。金型 (2, 3) の内部に冷却媒体の排出配管 (7) を設け、金型 (2, 3) の成形面から排出配管 (7) までを貫通する排出孔 (5) を設けても良く、更に冷却配管 (8) を設けても良い。金属板材 (1) と金型 (2, 3) との間隙に噴出孔 (4) から冷却媒体を噴出し、成形する。



〒2938511 千葉県富津市新富 20-1 新日本製鉄株式会社 技術開発本部内 Chiba (JP).

(74) 代理人: 國分 孝悦 (KOKUBUN, Takayoshi); 〒1700013 東京都豊島区東池袋 1 丁目 17 番 8 号 池袋 T G ホームビル 5 階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。